

## La Meteorología y ..... lo Popular

**Lorenzo García de Pedraza, Meteorólogo**

Desde remotos tiempos cronológicos el hombre se vino ocupando de los diversos tiempos atmosféricos: de las nubes, lluvias, soles, ... quedando sometido a sus veleidades y extremos: sequía-riada, ola de frío-golpe de calor, calma-huracán .. Ello fue siempre más agudizado en los medios rurales, ya que la atmósfera- ese manto maravilloso de aire que envuelve al planeta Tierra- constituye un inmenso laboratorio gratuito y abierto para los aficionados rurales: labrador, pastor, leñador, cazador, pescador,... De tal forma que bien pudiéramos decir que la historia del tiempo es la historia de la humanidad, abarcando desde los antiguos astrólogos y adivinos hasta los tiempos modernos de los satélites meteorológicos y el teleproceso.

A continuación vamos a ocuparnos de algunos elementos atmosféricos de vital importancia para la observación y pronóstico del tiempo:

### EL VIENTO.-

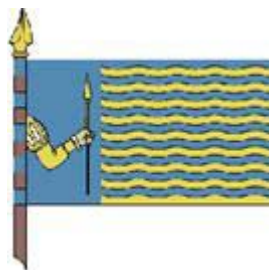
Es el aire en movimiento con respecto a la superficie terrestre. El viento sopla desde las altas presiones (anticiclón) hacia las bajas presiones (borrascas). La orografía del lugar: montaña valle, meseta,.. desvían o refuerzan la trayectoria e intensidad del viento.

El carácter local, comarcal o regional del viento es conocido en cada lugar desde hace mucho tiempo y vino propagándose según la cadena: abuelos- padres-hijos- nietos... Los caracteres principales del viento son:

**Dirección.** De donde vienen el viento, lo indica la veleta y se expresa con la rosa de los vientos: N-NE-E-SE-S-SW-W-NW o bien con la circunferencia graduada: 360º-45-90º-...270º-315º, según los ocho rumbos.

**Velocidad.** Expresa el módulo del vector viento. La velocidad es espacio/tiempo, y se expresa en m/s, Km/h, nudo(=milla marina / hora).

Cuando no sopla el viento se dice que existe *calma*. Entonces la veleta está quieta según la última dirección que marcó. La bandera aparece caída y el humo sube en ascenso vertical (si no hay inversión térmica).



Indicadores del viento. La veleta nos dice de donde viene el viento. La bandera y mangas nos señalan hacia donde va el viento, al igual que el humo, que asciende si no hay inversión térmica. En meteorología, el sentido del viento se toma del lado de donde viene: la veleta nos lo indica.

**Ráfagas.** El viento sopla a intervalos con velocidad variable, dando rachas de diferente aceleración que varían

desde la ventolina hasta el huracán.

El viento acusa muy bien el carácter de la masa de aire de su región manantial de procedencia, así, como las incidencias forzadas por el relieve. Puede ser seco o húmedo, frío o cálido, laminar o turbulento.

## **HUMEDAD.-**

Es el contenido de vapor de agua existente en el aire, que resulta muy variable en función de la temperatura. Cuanto más cálido es el aire mayor es la cantidad de vapor que puede retener en su seno. La humedad relativa se mide con el higrómetro y se expresa en %. La humedad relativa HR, a una temperatura dada, viene dado como:

$$HR = \frac{\text{Contenido de vapor del aire (gr)}}{\text{contenido del aire saturado (gr)}}$$

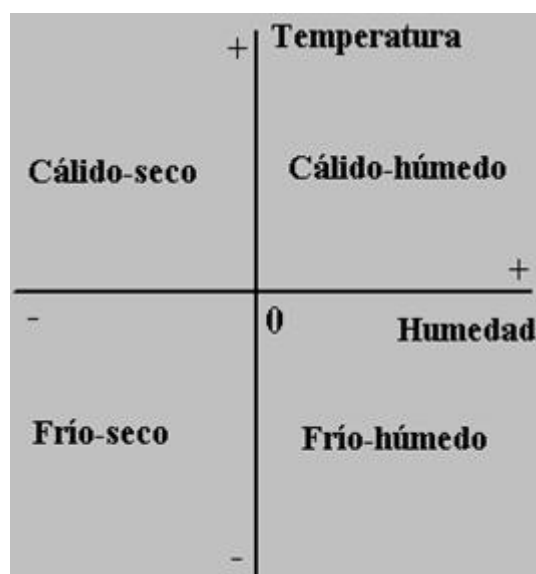
El contenido de vapor de agua retenido en el seno del aire toma gran interés en las zonas costeras de Valencia y Murcia. Después de un día caliente y soleado, con marcada evaporación, al atardecer baja algo la temperatura y el vapor saturado se deposita sobre el suelo y los objetos apareciendo el rocío, que sirve de riego a los árboles y el matorral y sustituye a la lluvia, manteniendo lozana la vegetación; aunque en la zona haya periodos de hasta cinco meses consecutivos sin llover.

En el área de la Manga del Mar Menor – en pleno verano- aparecen por la mañana temprano ostensibles gotas de rocío depositadas sobre los automóviles. Todo es función de la humedad existente en el aire: de hasta un 80% en la costa y menos del 40 % en tierras del interior de La Mancha.

En tierras del interior, el aumento de la humedad del aire es indicio de posible cambio de tiempo, que posteriormente se refleja en nubes de carácter local e incluso tormentas. Los campesinos tienen varias referencias:

- a) *El aire húmedo es mejor conductor del sonido que el aire seco. Así, se oye con mayor nitidez el toque de las campanas, el pito de la locomotora del tren, los disparos de los cazadores, las esquilas de los rebaños,...*
- b) *Las alas de los insectos, que son higroscópicas, se cargan de humedad, ello les hace aumentar de peso y el animal vuela bajo. Las moscas y mosquitos pican a las reces mayores; las abejas se amontonan zumbando en la piquera de las colmenas; las ovejas sienten que la lana húmeda les tira de la piel y se muestran inquietas... Además, las aves que se alimentan de insectos (golondrinas y vencejos) vuelan bajo durante el día en busca de comida; también los murciélagos por la noche.*

Un refrán popular dictamina: “*golondrinas en bajo vuelo, anuncia lluvia del cielo*” pues esas referencias indirectas en insectos y aves le alertan al campesino de que podrían aparecer luego nubes como cara visible del tiempo atmosférico.



*Diagrama conceptual de clasificación del tiempo de un lugar en función del grado de temperatura y humedad*

## **FENOLOGIA.-**

Las plantas y animales son registradores vivientes e integradores de las condiciones atmosféricas a lo largo del año y de los años.

Para una misma especie vegetal, la floración, aparición de las hojas y de frutos, la maduración, la caída de la hoja... se producen año tras año alrededor de una misma época. También la aparición y la emigración de las aves, los primeros cantos, la época del celo, los nidos, .. son fases habituales acordes con la estación del año.

Naturalmente, según que el año se presente cálido o frío, lluvioso o seco el comportamiento de las plantas y animales será distinto. Es lo que estudia la *Fenología como "ciencia de las apariencias"*. En España se presta especial atención a: floración del almendro, llegada de la golondrina, primer canto del cuco, caída de la hoja de la vid. Una determinada fase de un mismo indicador, por ejemplo la floración del almendro se produce en fechas distintas según los caracteres climatológicos de las diversas regiones de España. Por Levante y Andalucía florece a principio de Enero y en las frías tierras de Soria y León a finales de Marzo.

En los mapas las *líneas isofenas* indican los puntos donde una fase comienza en la misma fecha, para un mismo año.

Así, pues, las plantas y los animales adaptan su respuesta fenológica a la marcha del tiempo atmosférico, siendo tempranas las zonas cálidas y tardías en las frías.

[ram@meteored.com](mailto:ram@meteored.com)